

tuberculata Brod. (olivator Meuschen). Ost-Australien.
(A. Dietrich).

gyrina L. Viti-Ins. (Graeffe, Garrett.) — Yap (Kubary).
Port Dennison (A. Dietrich).

pusilla Brod. Samoa. (Graeffe). — Tahiti (Garrett).

Garretti Schmeltz sp. n. Rarotonga (Garrett).

elegantula Dkr. Upolu, Samoa (Graeffe).

perca Perry Rockhampton, Ost-Australien (Dämel).

anceps Lam. Samoa (Graeffe). — Kingsmill-Ins. (Kegel).
Rarotonga (Garrett). — (Nach Broderip und Cuming
von der centralamerikanischen Westküste, nach Mörch
aus Westindien).

ventricosa Brod. Iquique, Peru.

Hamburg.

J. D. E. Schmeltz.

Scrobicularia piperata und Balanus improvisus,

zwei neue Thiere aus der Ostsee bei Greifswald und Eldena. Als ich im April 1874 den Rykfluss oder den Hyldefluss, an welchem Greifswald liegt und der zwischen Wiek und Eldena in die Ostsee fließt, entlang ging, wurde von Arbeitern Schlamm aus dem Fluss gebaggert, in welchem ich zu meinem nicht geringen Verwundern die zarten und flachen Schalen einer Meeresmuschel, der *Scrobicularia piperata* Bellonius, entdeckte. Da diese Muschel wohl vom atlantischen Ocean bei Irland und Schottland und von allen Nordseeküsten, in der Ostsee aber westlich nur bis zur Hohwachter Bucht im östlichen Holstein bekannt ist, so glaubte ich zunächst, dass es sich vielleicht um Ballastauswürfe handele, wie man denn in denselben in der Nähe der Seestädte die entlegensten Conchylien finden kann. Ich traf aber die Muschel überall bis zur Flussmündung in den Mud- und Thonlagern südlich des Ryks damals und auch im Jahre 1876 in so ungeheuren Mengen wieder, dass an

dem ursprünglichen Vorkommen des Thieres hier an Ort und Stelle nicht gezweifelt werden kann. Auf dem sumpfigen Terrain zwischen dem südlichen Ryk-Damm und der Wolgaster Strasse beziehentlich deren Fortsetzung, der Eldenaer Chausse, förderte fast jeder Spatenstich bei etwa 10 bis 20 Centimeter Tiefe unter der neuesten Humusbildung ein oder mehrere Exemplare zu Tage. Die Schalen sind dünner als die der Nordsee-Exemplare und etwa um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ durchschnittlich kleiner, wie dies bei Ostseethieren nicht selten der Fall ist. An der Rykmündung östlich erstreckt sich ein mitunter von der See überschwemmtes Thonlager, mittels welchem diese Schalenlager sich bis in das dänische Wiek, die Bucht der Ostsee, an welcher westlich die jetzige landwirthschaftliche Mittelschule (frühere Academie) liegt, ausbreiten. Alle Thiere sind in dem alluvialen Thon- und Mud-Lager subfossil; in übereinstimmender Weise finden sich dergleichen subfossile Ablagerungen derselben Muschel auch bei Swansea, York und Belfast (vgl. Jeffreys: British Conchology, II. p. 445). Es graben sich die Muscheln etwa 10 bis 20 Centimeter tief ein, so dicht neben einander, dass der Thon gleich einer Honigwabe aussieht, wie ich dies nördlich von Keitum, an der Ostküste der Insel Sylt, zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Muschel streckt ihre Athemröhre gern an die Oberfläche des Wassers, um frische Luft zu schöpfen. Jetzt sind die Lebensbedingungen in der Ostsee so verschiedene geworden, dass an der pommerschen Küste die Scrobicularia so wenig wie die Auster und zwar selbst nicht in der verkümmerten Spielart der Kieler Bucht zu leben vermag. Gleichwohl ist die Ablagerung, in welcher sie subfossil vorkommt, sehr neu und in das Vorhandensein des Menschen fallend. Es scheint also auch hier noch innerhalb der Schöpfung oder der Einwanderung des Menschengeschlechts eine hydrographische und klimatische Veränderung vor sich gegangen

zu sein, ähnlich der, von welcher die Muschel-
dämme (Kjökkenmöddinger) Dänemarks Zeug-
niss ablegen. Insbesondere scheint die Aus-
süßung der Ostsee hier allmählig eine bedeutende
geworden zu sein. Zur selben Zeit im Jahre 1874
fielen mir am Strande Steine und Holzstücke auf, an wel-
chen Reste eines *Balanus* (Seepocke), namentlich die Grund-
platten (basis) befindlich waren. Höchst unangenehme
Bekanntschaft machte ich mit den lebenden Thieren im
Juli und August 1876, wo diese Thiere die Treppen, Pfähle
und alles sonstige Holzwerk der Badeanstalten in Wiek und
Eldena mit einer förmlichen Kruste überzogen hatten und
die Badenden und Schwimmenden auf die abscheulichste
Weise verwundeten. Das Gerüst dieser Thiere besteht ausser
aus der erwähnten basis aus sechs Mauerplatten (parietes)
und dem Deckel (operculum) innerhalb der parietes, welcher
in vier bewegliche Platten, zwei obere, die Schilde (scuta)
und zwei untere, die Rücken (terga) zerfällt. An den sechs
Stücken der Mauerplatten oder wie man sie nach ihrer
Gestalt auch füglich nennen kann: der Mauerblättchen unter-
scheidet man das stärkste nach Innen gekrümmte Stück,
den Schnabel (rostrum), zwei Seitenstücke, zwei Kielseiten-
stücke und ein Kielblatt (carina). Das rostrum ist haarscharf
und hat mir so fein geschnittene Wunden beigebracht, dass
meine Beine mit Blut, aus den tiefen Einschnitten förmlich
bedeckt waren, ich gleichwohl den stechenden Schmerz erst
nach dem Verlassen des Wassers empfand. Zuvor war ich
das letzte Mal 1865 an der rügen'schen und neuvorpommer'-
schen Küste, wo ich, wie in früheren Jahren, nach Weich-
thieren und Rankenfüßern eifrig suchte, ohne eine Spur
von diesen Seepocken zu finden. Es stimmt dies nahezu mit
den Angaben Münters in den Mittheilungen aus dem natur-
wissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen,
I. Jahrgang, Berlin 1869, S. 5, der angibt, wie er an der

neuvorpommer'schen Küste, eben die hier beschriebene Species, und zwar zuerst am 28. März 1867 an der untern Fläche eines aus dem Rykflusse an Land gezogenen Fährbootes die leeren Gehäuse aufgefunden habe. Er glaubte, dass es sich vielleicht um eine zufällige Einschleppung handle; dem stand indess die Erfahrung ortsangesessener Seeleute entgegen, welche, nachdem ihnen die Gehäuse gezeigt waren, die Meinung äusserten, dergleichen „Seepocken“ schon lange an ihren Boten gesehen zu haben. Am 19. August 1868 wurde das erste lebende Exemplar an Badehütten der Eldenaer Anstalt festgestellt, dann aber diese Thiere noch weiter im dänischen Wiek in häufig brackigem Wasser und im Ryk in fast ganz süßem Wasser aufgefunden. Es scheint also, dass das eigentliche Auftreten, mindestens die kolossale und massenhafte Verbreitung des Thieres zwischen 1865 und 1868 fällt. Es ist dies um so merkwürdiger, als der *Balanus crenatus* Bruguière der Kieler Bucht und der *Balanus pockatus* da Costa in den dänischen Gewässern nicht so gar merklich häufig sind. Daneben werden aus dem Ostseegebiet Seepocken von Colberg und Königsberg nur sehr schüchtern erwähnt. Die Bestimmung der vereinzelt von dort bekannt gewordenen Exemplare als *Balanus pusillus* Thompson erscheint unrichtig, da Darwin (Monograph on the sub-class Cirripedia, London 1854, vgl. daneben Philippi: Handbuch der Conchyliologie und Malacozologie, Halle 1853, das von S. 421 die Cirripedia als Anhang behandelt) diese Species nur fossil kennt. Nach den sorgfältigen Untersuchungen von Münster und Buchholz (Ueber *Balanus improvisus* Darw. var. *gryphicus* Münster, 1869) gehören diese Ostsee-Exemplare mit den Greifswaldern zu *Balanus improvisus*. Darwin fand diese Art in England (Kent), Schottland, Belgien (?), Nova-Scotia, in den Vereinigten Staaten, West-Indien, Süd-Patagonien, aber auch in Guayaquil und West-Columbia; vorwiegend an Holz,

doch auch an Muscheln, Felsen, Schiffsgefässen etc. von der seichten Fluthlinie bis zu 20 Faden Tiefe, bei Montevideo an Steinen eines Süsswasserflusses, dem zur Fluthzeit Salzwasser beigemischt wird. Auffallend bleiben nur die anatomischen Unterschiede der typischen Art Darwin's von den neuvorpommer'schen. Der letzteren fehlen die „numerous transverse septa“ in den Wandcanälen und es beträgt die Zahl der Glieder in den Cirren des ersten Fusspaares 16 + 14 statt 15 + 12. Dies veranlasst Münster, eine besondere Spielart, *varietas gryphica* (nach Greifswald so benannt) aufzustellen. Wer es weiss, wie schwer und doch wie interessant es ist, das erste Auftreten eines wandernden Thieres, z. B. der angeblich in diesem Jahrhundert von der Wolga her mit Flossholz eingedrungenen Muschel *Tichogonia Chemnitzii* Rossmässler, zu verfolgen, möge, wo sich ihm am baltischen Strande zu Nachforschungen Gelegenheit bietet, nach *Balanus* ausspüren. Räthselhaft bleiben vorläufig neben dem massenhaften Auftreten die anatomischen Verschiedenheiten. Einzelne Exemplare scheinen schon länger in dem östlichen Theil des baltischen Meeres gelebt zu haben; sind dieselben von fernen Meeren eingeschleppt worden und haben sie zu ihrer Einbürgerung längere Zeit gebraucht? Ist die Anpassung nur mittels der anatomischen Variirung ausführbar gewesen oder die Variirung durch die Anpassung erzeugt? Hängt lediglich hiermit die plötzliche ungeheure Vermehrung zusammen? Die Beantwortung dieser den Darwin'schen *Balanus* betreffenden Fragen wird vielleicht einen nicht unwichtigen Beitrag zur Würdigung des Darwinismus selbst liefern.

Berlin, den 21. Dezember 1876.

Ernst Friedel.
